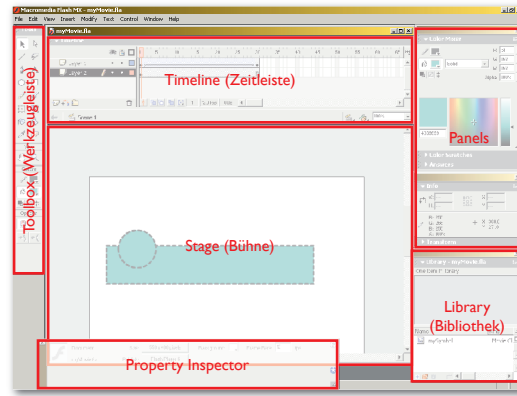




# das programm



Flash Filme sind interaktive Vektorgrafiken für Websites. Webdesigner verwenden Flash zum Erstellen von Navigationselementen, animierten Logos, längeren Animationen mit synchronem Sound oder sogar vollständigen Websites. Da Flash Filme aus kompakten Vektorgrafiken bestehen, lassen sie sich schnell herunterladen und an die Bildschirmgröße des jeweiligen Anzeigeprogramms anpassen. Diese Grafiken können von Internet-Browsern (Version 4 oder höher) mit dem Shockwave-Plug-In abgespielt werden und sind üblicherweise in HTML-Seiten eingebettet.

# caad-modul: flash mx

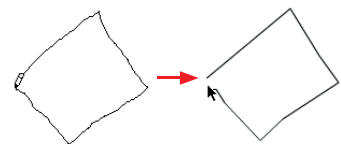
- gif
- jpeg
- tiff
- png
- swf
- dxr
- mov / avi
- mpeg
- wav
- mp3
- ai
- eps



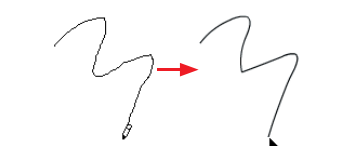
- swf
- mov / avi

m07.1 - 01.2003

## zeichnen



**Straighten** (Begradigen) erstellt gerade Linien und wandelt angenäherte Dreiecke, Ellipsen, Kreise, Rechtecke und Quadrate in diese gängigen geometrischen Formen um.



**Smooth** (Glätten) geglättet gebogene Linien.

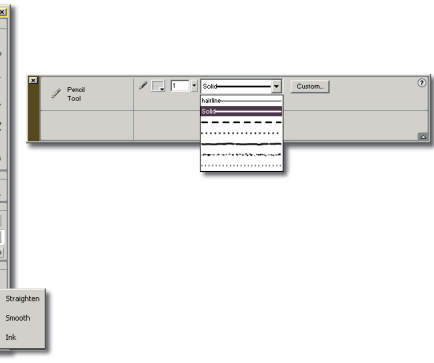


**Ink** (Tinte) zeichnet Freihandlinien.

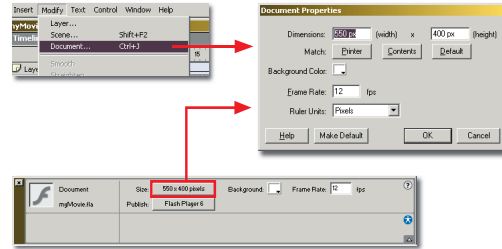


Das **Brush Tool** (Pinselwerkzeug) zieht pinselartige Striche wie beim Malen. Es ermöglicht Spezialeffekte, wie kalligraphische Effekte und Malen mit dem Bild in einer importierten Bitmap-Grafik.

Mit dem **Pencil Tool** (Stiftwerkzeug) kann man fast wie mit einem wirklichen Bleistift Linien und Formen zeichnen. Nachdem die Linien gezeichnet wurden, werden sie von Flash begradigt oder geglättet. Das Ausmaß der Begradigung oder Glättung hängt vom ausgewählten Zeichenmodus ab. Außerdem werden Linien an scharfen Ecken von Flash in Segmente unterteilt.



## start



Unter "Document Properties" werden die grundlegenden Einstellungen für den Flash-Film vorgenommen:

- Die Abmessungen (Breite, Höhe)
- Die Hintergrundfarbe
- Die Framerate (Anz. Bilder pro Sekunde)

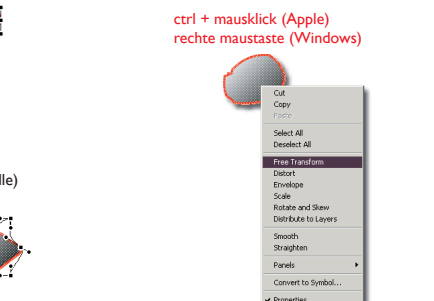
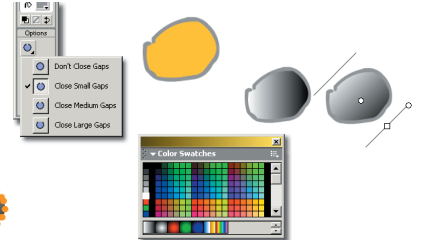
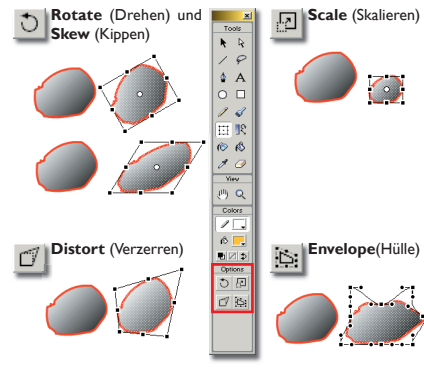
## modifizieren

Das **Paint Bucket Tool** (Farbeimerwerkzeug) füllt eingeschlossene Bereiche mit Farbe. Es füllt leere Bereiche und ändert bereits vorhandene Farben. Man kann massive Füllungen, Farbverlaufsfüllungen und Bitmap-Füllungen erstellen.

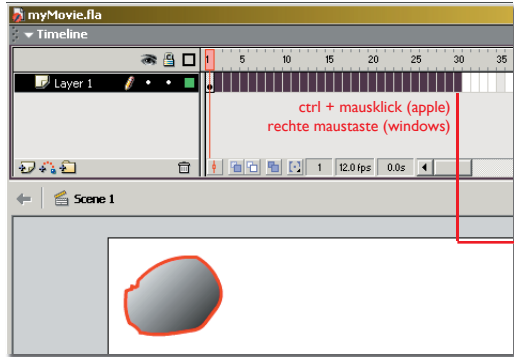
Mit dem **Fill Transform Tool** lassen sich Größe, Richtung und Zentrum von Farbverlauf- und Bitmap-Füllungen anpassen.

Das **Ink Bottle Tool** (Tintenfasswerkzeug) verändert Linienfarbe, -typ und -breite.

Mit dem **Free Transform Tool** können Zeichnungsobjekte gedreht, gekippt, verbogen, verzerrt und skaliert werden.



## animation

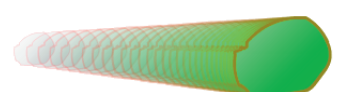
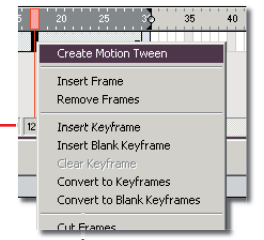
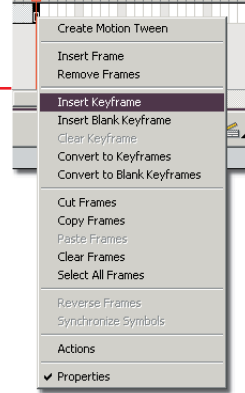
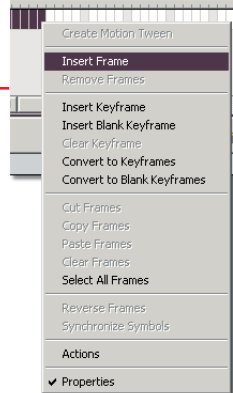


Animationen werden erstellt, indem der Inhalt aufeinander folgender **Frames** (Bilder) geändert wird. Objekte können sich bewegen, ihre Größe verändern, sich drehen, die Farbe ändern, ein- oder ausblenden usw. In der **Bild-für-Bild-Animation** erstellen Sie das Bild in jedem einzelnen Bild. Jedes Bild in dem eine Veränderung definiert wird nennt sich **Keyframe**.

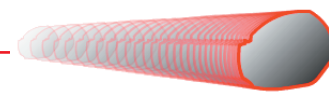
Ein **Keyframe** (Schlüsselbild) ist ein Bild, über das Animationsänderungen vorgenommen werden. Beim Einfügen eines neuen Keyframes wird die entsprechende Zeitleiste geteilt und die Objekte in jedem der Teile werden unabhängig voneinander.

Bei einer **Tween-Animation** werden die Bilder zwischen den Schlüsselbildern interpoliert. Verändert man ein Objekt in einem Keyframe kann Flash eine sanften Übergang zwischen diesem und dem unveränderten Nachbar-Keyframe erzeugen.

Bei Tween-Animationen kann die Bewegung (**Motion-Tween**) oder die Formänderung (**Shape-Tween**) interpoliert werden. Tweens werden in der Zeitleiste durch blaue oder grüne Streifen mit Pfeilen dargestellt.



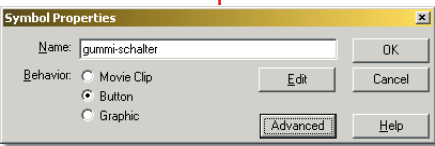
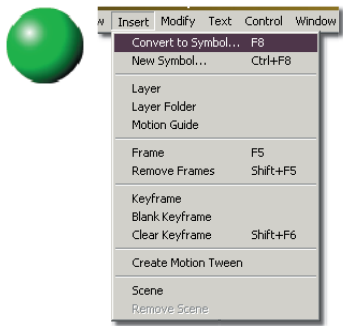
Bei Motion-Tweens kann auch die Farbe (**Color**) des Objekts geändert werden, und zwar entweder die Helligkeit (**Brightness**), der Farbton (**Tint**), die Transparenz (**Alpha**) oder alles zusammen (**Advanced**)



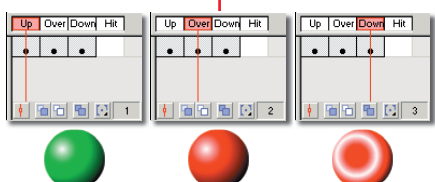
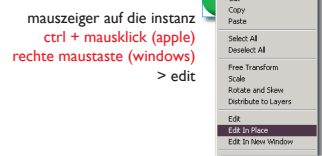
Bei Motion-Tweens kann auch die Größe (**Scale**) des Objekts geändert werden, wenn dieses in einem der Keyframes skaliert wird. Ausserdem kann die Bewegung bei Tweening-Animationen am Anfang oder am Ende abgebremst werden (**Ease**).



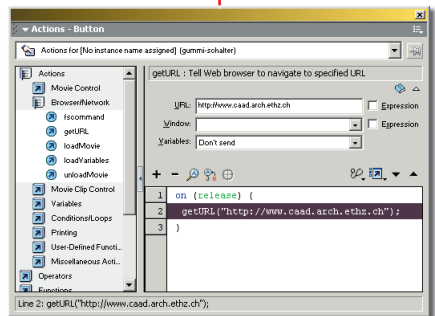
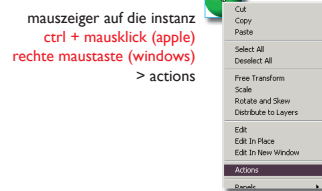
# symbole



## Symbol bearbeiten



## Aktionen hinzufügen



Ein **Symbol** ist ein wieder verwendbares Bild, eine Animation oder eine Schaltfläche. Eine **Instanz** ist das Auftreten eines Symbols auf der Bühne oder dessen Verwendung in einem anderen Symbol. Symbole können das Bearbeiten eines Films erleichtern, da Änderungen an sich wiederholenden Elementen nur am Symbol vorgenommen werden müssen und Flash alle Instanzen aktualisiert.

Durch die Verwendung von Symbolen verringert sich die Größe der Dateien ganz entscheidend. Das Speichern mehrerer Verweise auf ein Symbol verbraucht weniger Speicherplatz als das Speichern eines vollständigen Symbols bei jedem Auftreten.

**Graphic (Grafik):** sich im Film wiederholende grafische Symbole für statische Bilder.

**Button (Schaltfläche):** interaktive Schaltflächen, die auf standardmäßige Mausereignisse (wie klicken und darüberziehen) reagieren.

**Movie Clip (Filmsequenz):** zum Erstellen wieder verwendbarer Animationsteile, die unabhängig von der Zeitachse des Hauptfilms abgespielt werden.

Ein bereits erstelltes Symbol kann nachträglich bearbeitet werden. Achtung: Dadurch ändern sich alle Instanzen des Symbols im Film!

Buttons haben drei verschiedene Zustände, die jeweils durch einen Keyframe dargestellt werden:  
 - **Up:** Standardzustand  
 - **Over:** Mauszeiger schwebt über dem Button  
 - **Down:** Button ist gedrückt  
 Erstellen der Keyframes wie in der Animation:  
 - Mauszeiger auf den Frame  
 - **ctrl + mausklick** > Insert Keyframe (Apple) bzw.  
 - **rechter mausklick** > Insert Keyframe (Windows)

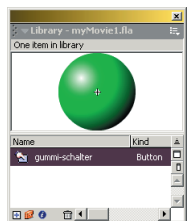
Bearbeiten beenden: **Scene klicken**

Man kann den Schaltflächen bestimmte **Actions** (Aktionen) zuweisen, so dass beim Anklicken z.B. eine andere Website angesprochen wird

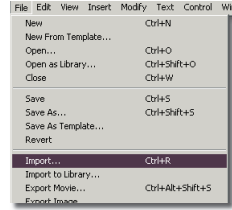
**on (release) {<befehl>}** der Befehl wird ausgeführt, wenn der Button gedrückt und wieder losgelassen wird.

**Stop** hält die Szene an; **Play** lässt sie wieder starten, **GoTo** springt an eine bestimmte Stelle im Film. **gotoURL** springt zu einer anderen Website

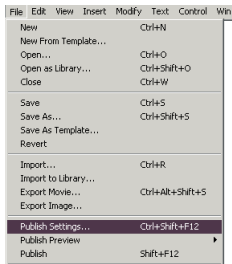
Weitere Beispiele werden ausführlich in den Hilfetemen erklärt.



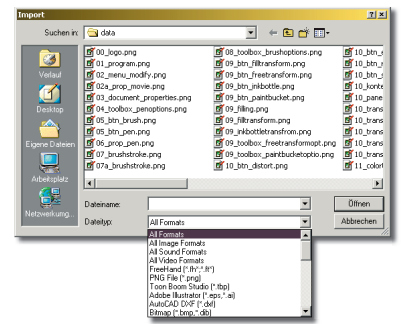
# in



# out



In anderen Anwendungen erstellte Bilder oder Grafiken lassen sich in Flash Filmen verwenden. Sowohl Vektorgrafiken (dxf) als auch Pixelgrafiken (gif, jpg) können importiert werden. Eine Bitmap kann durch Nachzeichnen in eine Vektorgrafik umgewandelt werden. Dies ist oft sinnvoll weil Flash bei der Darstellung und Animation von Vektorgrafiken wesentlich leistungsfähiger ist.

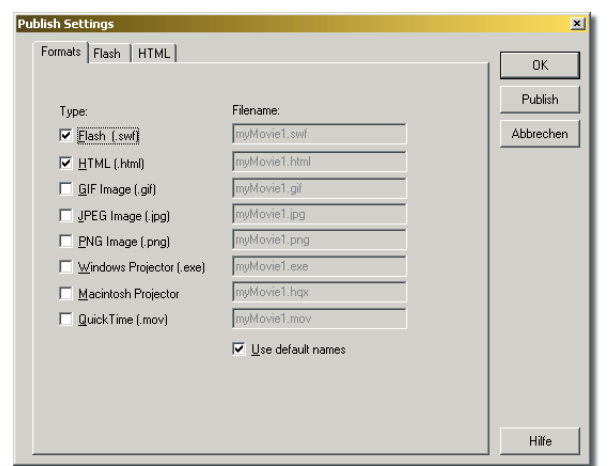


Neben dem Flash Player-Format .swf kann Flash Filme und Standbilder in einer Reihe anderer Formate speichern bzw. exportieren. Dazu gehören unter anderem gif, jpeg, und mov. Siehe hierzu die Befehle **Export Movie** (Film exportieren) und **Export Image** (Bild exportieren)

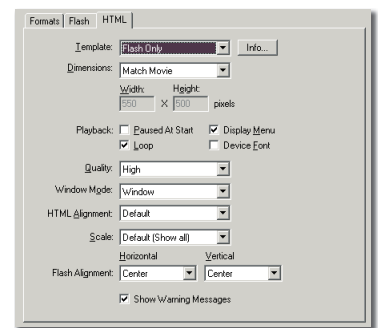
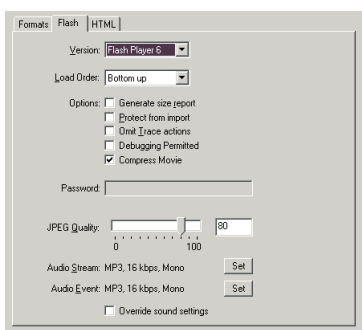
Das Erstellen einer Flash-Datei und ggf. weiterer benötigter Dateien wird mit dem Befehl **Publish** (Veröffentlichen) ausgelöst.

Mit **Publish Preview** (Vorschau für Veröffentlichung) kann die volle Funktionalität des bearbeiteten Flash-Films überprüft werden. Dies geht als HTML Veröffentlichung (für Internet) oder als Flash (für CD's).

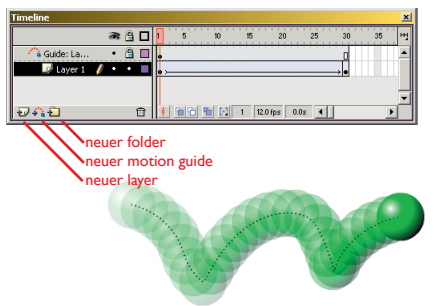
Was dabei genau passiert wird unter **Publish Settings** (Veröffentlichungs-Einstellungen) definiert:



Mit dem sogenannten Veröffentlichen werden neben der Flash-Player-Datei (swf) sämtliche für eine Flash Webanwendung erforderlichen Dateien mit einem einzigen Befehl erzeugt. Das dabei entstandene HTML-Dokument beinhaltet alle für's Internet erforderlichen Einstellungen. (auch mit dem Programm Aftershock möglich)



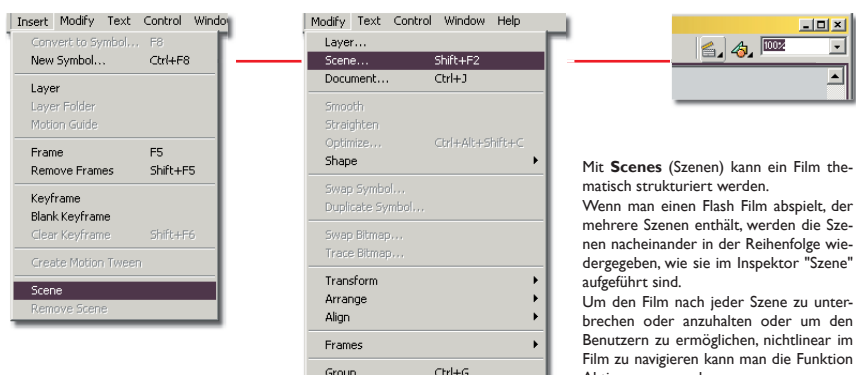
# struktur: layer



Jede Szene in einem Flash Film kann aus beliebig vielen **Layern** (Ebenen) bestehen. Beim Erstellen einer Animation sollten Sie mit Hilfe von Layer die Bestandteile einer Animationssequenz anordnen und animierte Elemente trennen, damit sie sich nicht gegenseitig löschen, sich verbinden oder segmentieren können. Wenn Flash die Bewegung verschiedener Gruppen oder Symbole gleichzeitig mittels Tweening generieren soll, müssen diese sich jeweils auf einer separaten Ebene befinden. Normalerweise enthält die Hintergrundebene statische Bilder. Zusätzliche Ebenen enthalten dann jeweils nur ein animiertes Objekt.

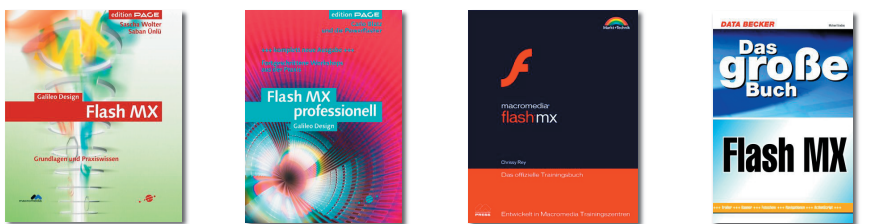
Mit **Motion Guides** (Pfadenebenen) lassen sich Pfade zeichnen, an denen Symbole, Zeichnungs- oder Textelemente animiert werden können. Man kann mehrere Ebenen mit einer Pfadenebene verknüpfen, wenn mehrere Objekte demselben Pfad folgen sollen. (siehe auch in den Hilfetemen)

# struktur: scenes



Mit **Scenes** (Szenen) kann ein Film thematisch strukturiert werden. Wenn man einen Flash Film abspielt, der mehrere Szenen enthält, werden die Szenen nacheinander in der Reihenfolge wiedergegeben, wie sie im Inspektor "Szene" aufgeführt sind. Um den Film nach jeder Szene zu unterbrechen oder anzuhalten oder um den Benutzern zu ermöglichen, nichtlinear im Film zu navigieren kann man die Funktion Aktionen verwenden.

# hilfen



news und links:  
<http://www.macromedia.com/>  
<http://www.flash.com/>

... und jetzt das Wichtigste:

im Menü unter **Help** (Hilfe) **Tutorials** (Lektionen) kann man schnell und sehr effektiv die Grundzüge und wichtigsten Funktionen in einem lustigen interaktiven Lehrgang erfahren. Auch die Flash Hilfetemen sind sehr übersichtlich und leicht geschrieben. Mit diesen Hilfestellungen lassen sich fast alle vordefinierten Funktionalitäten von Flash ableiten.

Und all das findet sich ausserdem hübsch zusammengefasst in einem Panel mit dem Namen **Answers** (Antworten)...

